



①⑨ **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 100 65 633 A 1**

⑤① Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**A 23 L 1/314**  
A 23 L 1/317

②① Aktenzeichen: 100 65 633.1  
②② Anmeldetag: 29. 12. 2000  
④③ Offenlegungstag: 9. 8. 2001

**DE 100 65 633 A 1**

⑥⑥ Innere Priorität:  
100 05 446. 3      08. 02. 2000

⑦① Anmelder:  
Drexel, Hans, 86381 Krumbach, DE

⑦④ Vertreter:  
Weickmann & Weickmann, 81679 München

⑦② Erfinder:  
gleich Anmelder

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

⑤④ Verfahren zur Herstellung von Fleischwaren

⑤⑦ Die vorliegende Erfindung betrifft Fleischwaren, insbesondere Wurstwaren, die in einer Menge von 10 bis 75 Gew.-%, bezogen auf den Fleischanteil, Frischkäseerzeugnisse und 0,8 bis 2,0 Gew.-% Magermilchpulver enthalten, sowie Verfahren zu deren Herstellung.

**DE 100 65 633 A 1**

Die vorliegende Erfindung betrifft Fleischwaren, insbesondere Wurstwaren, die in einer Menge von 10 bis 75 Gew.-%, bezogen auf den Fleischanteil, Frischkäseerzeugnisse und 0,8 bis 2,0 Gew.-% Magermilchpulver enthalten, sowie Verfahren zu deren Herstellung.

Nach der Art der Herstellung und der verwendeten Zutaten unterscheidet man Rohwurstwaren, Brühwurstwaren und Kochwurstwaren. Rohwurstwaren werden aus rohem Material, in der Regel aus rohem Rind- oder Schweinefleisch, kernigem Speck, Salz und Gewürzen hergestellt. Dazu wird das Fleisch entbeint, soweit nötig von Sehnen befreit und in einer speziellen Schneidewanne mit rotierenden Messern (Kutter) zerkleinert, bis die richtige Körnung erreicht ist. Nach dem Zumischen von Salz und Gewürzen wird die Wurstmasse in Hüllen abgefüllt, welche atmungsaktiv, wasser- und dampfdurchlässig sowie elastisch sein müssen, da die Würste im Laufe der Reifung Wasser abgeben und schrumpfen. Die Rohwurstreifung sorgt für die gewünschte Säuerung, Aromabildung, Schnittfestigkeit und Haltbarkeit und wird normalerweise bei 15 bis 22°C durchgeführt. Rohwurstwaren können auch zusätzlich geräuchert werden. Beispiele für Rohwürste sind Salami, Salsiz, Mettwurst.

Brühwurstwaren werden wie Rohwürste aus roh zerkleinertem Rind- oder Schweinefleisch, Speck sowie Salz und Gewürzen hergestellt. Beim Zerkleinern des Fleisches im Kutter wird feingestoßenes Eis zugefügt. Dieses kühlt die Wurstmasse (Brät) und sorgt für einen homogenen Fleischteig. Rote Brühwurstdsorten werden unter Zusatz von Pökelsalz hergestellt, weiße Sorten sowie Bratwürste ausschließlich mit Kochsalz. Brühwürste unterscheiden sich danach, wie fein das Brät gekuttert wurde. Nach der Abfüllung werden die Wurstwaren zum Teil ebenfalls geräuchert und anschließend gebrüht. Beim Brühen in heißem Wasser oder heißem Wasserdampf gerinnt das Fleischweiß und erstarrt. Auf diese Weise wird die Schnittfestigkeit erreicht. Unter Brühwürste fallen u. a. Wiener Würstchen, Bratwurst, Mortadella und Weißwurst.

Kochwurstwaren werden überwiegend aus vorgekochtem oder vorgebrühtem Fleisch, Innereien, Speck und Schwarten hergestellt. Auch rohe Ausgangsmaterialien wie Blut oder Leber können verwendet werden. Nach dem Abfüllen in Wursthüllen werden die Wurstwaren nochmals gekocht, einige Sorten zusätzlich geräuchert. Kochwürste sind im Gegensatz zu Brühwürsten nur im erkalteten Zustand schnittfähig. Man unterteilt die Kochwürste in Leberwürste, Blutwürste und Sülzwürste.

Fleisch- und Wurstwaren werden heute nicht nur aus Rind- und Schweinefleisch hergestellt, sondern auch aus Geflügel. Weitere Fleischwaren umfassen Pasteten, Rouladen, Klopse, Frikadellen, Fleisch am Stück, z. B. Steak, Schinken, Innereien u. dgl.

Die beabsichtigte Geschmacksnote von Fleisch- und Wurstwaren wird entweder durch Räuchern oder durch Zugabe ausgewählter Gewürze erzielt. Als Gewürze dienen außer dem immer verwendeten Pökel- oder Kochsalz häufig Pfeffer, Zwiebeln, Knoblauch sowie andere Gewürze wie z. B. Muskatnuss, Majoran, Koriander, Nelken u. dgl.

Heutzutage ist ein geringer Fettgehalt bei Nahrungsmitteln und besonders bei Wurst- und Fleischwaren, die in Deutschland einen Mindestgehalt an Magerfleisch enthalten müssen, ein wichtiges Kriterium bei der Beurteilung der Qualität. Oft büßen fettarme Nahrungsmittel jedoch durch diesen Umstand an Geschmack ein.

Seit längerem ist man bestrebt, Nahrungsmittel, insbesondere Fleisch- und Wurstwaren mit einem möglichst geringen

Fettgehalt herzustellen, indem man der Fleischmasse besonders magere Zutaten beimischte. Der Stand der Technik offenbart schon fettarme Wurstwaren, deren Fettgehalt durch Zugabe von Milchprodukten, insbesondere von gefrorener Milch (DE 26 39 177, DE 22 03 582, EP 0 366 822) oder Sauermilchprodukten (DD 153 567) oder Jogurt (DE 197 52 249 A1, DE 198 26 978 A1, WO 99/21438) verringert wurde, zeigt jedoch auch, dass derartige Verfahren mit Nachteilen behaftet sind. Dazu gehören ein feuchtes Aussehen, ungenügende Haltbarkeit, aufwendiges Herstellungsverfahren und geschmackliche Abänderungen.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, Fleischwaren mit einem Anteil an bestimmten Milcherzeugnissen herzustellen, welche die genannten Nachteile vermeiden, geschmackliche Verbesserungen sowie Vorteile bezüglich der Herstellung, Konsistenz und Lagerfähigkeit im Vergleich mit der herkömmlichen "Jogurt-Wurst" aufweisen.

Gelöst wird diese Aufgabe durch die Verwendung von Frischkäseerzeugnissen in Kombination mit Magermilchpulver in bestimmten Mengen in Fleischwaren. Insbesondere wird diese Aufgabe gelöst durch ein Verfahren zur Herstellung von Fleischwaren, welches dadurch gekennzeichnet ist, dass in die Fleischmasse Frischkäseerzeugnisse in einer Menge von 10 bis 75 Gew.-%, bezogen auf die Fleischmasse, und 0,8 bis 2,0 Gew.-% Magermilchpulver, bezogen auf die Gesamtmasse, eingearbeitet werden.

Im Sinne dieser Erfindung umfasst der Begriff "Fleisch" alle Arten von Fleisch, z. B. Rind- und Schweinefleisch, aber auch Geflügel, wie etwa Hühnchen und Pute, das gleiche gilt für Wurstwaren. Im Sinne dieser Erfindung umfasst der Begriff "Fleischwaren" sowohl Wurstwaren als auch gewürzte Fleischarten/-zubereitungen, wie etwa Schinken, Lachsfleisch, Formfleisch, Frikadellen, Klopse u. dgl. Eine Fleischmasse gemäß der vorliegenden Erfindung besteht somit aus gegebenenfalls zerkleinertem Fleisch, sowie gegebenenfalls aus bei der Verwurstung üblicherweise hinzugegebenen Bindemitteln, Gewürzen u. dgl.

Frischkäseerzeugnisse umfassen unter anderem Frischkäse in verschiedenen Fettstufen (z. B. Rahm- und Doppelrahmfrischkäse), Speisequark in verschiedenen Fettstufen, insbesondere der Magerstufe, sowie Schichtkäse und Hüttenkäse. Bevorzugt wird Magerquark und magerer Hüttenkäse.

Als Magermilchpulver wird sprühgetrocknete Ware bevorzugt. Das Magermilchpulver wird erfindungsgemäß in trockener Form (also nicht vorgelöst) zugesetzt. Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren wird Fleisch zerkleinert, gegebenenfalls unter Schüttung (Zugabe von Eis) weiterverarbeitet, wobei anschließend das Frischkäseerzeugnis und schließlich das Magermilchpulver hinzugegeben werden, gegebenenfalls unter Beimischung von üblichen Gewürzen und/oder Bindemitteln. Die so entstandene Masse kann dann im Falle der Wurstherstellung in herkömmliche Därme oder Kunstdärme abgefüllt und kann je nach Wurstdsorte einer weiteren Behandlung unterzogen werden (siehe oben zur Herstellung von Koch-, Brüh- und Rohwurstwaren). Die erhaltene Rohmasse kann aber auch in anderer, dem Fachmann bekannter Weise fertig zubereitet werden.

Die Frischkäseerzeugnisse werden bevorzugt in einer Menge von 10 bis 50 Gew.-%, bezogen auf die Fleischmasse ohne Eis, mehr bevorzugt 25 Gew.-% bis 50 Gew.-% hinzugegeben.

Wie bereits erwähnt, kann bei dem erfindungsgemäßen Verfahren Schüttung verwendet werden, indem Eis in einer Menge von 10 bis 40 Gew.-%, bezogen auf die Fleischmasse hinzugegeben wird. Die Menge an zugegebener Schüttung kann wie bei herkömmlichen Verfahren variiert werden, bevorzugt sind 20 bis 35 Gew.-% Schüttung.

Vorzugsweise werden die Bestandteile, d. h. die Qualität des Fleisches und die Art des Milcherzeugnisses so gewählt, dass die fertige Fleischware einen Fettgehalt von 6% oder weniger aufweist, bevorzugt weniger als 5%, stärker bevorzugt weniger als 4%. Daher wird bevorzugt Magerfleisch, insbesondere mageres Rindfleisch, Schweinebug und Geflügel verwendet. Gegebenenfalls wird auf die Zugabe von Fett oder stärker fetthaltigem Fleisch wie etwa Speck verzichtet. Bei Milcherzeugnissen wird darauf geachtet, dass der Fettgehalt möglichst niedrig ist.

Die in der Regel ebenfalls zugegebenen Gewürze können herkömmliche Gewürze sein, deren Zusammensetzung je nach Wurstsorte variiert. Besonders bevorzugt ist die in der DE 199 49 661.7 offenbarte Gewürzmischung.

Um die Konsistenz der Fleischware, insbesondere von Wurst zu verbessern, werden bevorzugt Bindemittel, z. B. Phosphate bei der Wurstherstellung zugegeben.

Das erfindungsgemäße Verfahren kann für alle drei der oben genannten Wurstwarenkategorien, sowie für weitere Fleischwaren angewendet werden. Es können auch zusätzlich bekannte Zutaten und Gewürzmischungen eingesetzt werden. Beispiele für weitere Zusätze bei Fleischwaren sind Gemüse, wie etwa Paprika, Zwiebeln, Pilze, Senfkörner, Pistazien u. dgl., z. B. zu Aufschnittwurst oder Semmelbrösel zu Frikadellen. Die erforderlichen Mengen können je nach Geschmack leicht ermittelt werden.

Ein weiterer Gegenstand der Erfindung ist eine Fleischware, welche dadurch gekennzeichnet ist, dass sie Frischkäseerzeugnisse in einer Menge von 10 bis 75 Gew.-%, bezogen auf den Fleischanteil, und 0,8 bis 20 Gew.-% Magermilchpulver enthält. Besonders bevorzugt sind fettarme Wurstwaren mit einem Fettgehalt von 6% oder weniger, stärker bevorzugt weniger als 5%, am stärksten bevorzugt weniger als 4%.

Die folgende Rezeptur soll die Erfindung beispielhaft erläutern.

#### Beispiel 1

##### Aufschnittwurst/Wiener

4 kg Schweinebug wurde mit Hilfe eines Fleischwolfs (2 mm Scheibe) zerkleinert. Das Fleisch wird mit 20 g Natriumpökelsalz pro Kilogramm Fleisch und Fett und ca. 3 kg Eis bei ca. 6°C angekutert (Kuttermesser Größe 6). Anschließend wurden 3 kg Speisequark der Magerstufe hinzugegeben und die Masse gut durchmischt. Dann wurden 250 g sprühgetrocknetes Magermilchpulver trocken zugesetzt. Außerdem wurden weitere Zutaten (8 bis 12 g Gewürzmischung, 5 g Class-Super 0585 oder Frischomat-P 5527, 1 g Würzomat 5200, 6 g FSB Plus 5105, alle Angaben pro Kilogramm Fleisch und Fett) hinzugegeben und bis zur vollständigen Aufnahme weiterbearbeitet. Anschließend wurde die Masse abgefüllt (Kunstdärme oder Saitlinge Kal. 75 oder 90 oder 18/20). Die Weiterbehandlung bestand in Umröten, Räuchern (heiß bei 70 bis 75°C), Brühen (20 Minuten bei 74°C) und Abkühlen (warm, dann kalt duschen). Alle Produktbezeichnungen nach Fa. Wiberg Handwerk.

Diese Rezeptur wurde ebenfalls erfolgreich mit Hüttenkäse in entsprechender Menge durchgeführt.

#### Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung von Fleischwaren, **dadurch gekennzeichnet**, dass in die Fleischmasse Frischkäseerzeugnisse in einer Menge von 10 bis 75 Gew.-%, bezogen auf die Fleischmasse, und 0,8 bis 2,0 Gew.-% Magermilchpulver, bezogen auf die Ge-

samtmasse, eingearbeitet werden.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass als Frischkäse Quark oder/und Hüttenkäse verwendet werden.

3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sprühgetrocknetes Magermilchpulver verwendet wird.

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Frischkäse in einer Menge von 20 bis 50 Gew.-%, bezogen auf die Fleischmasse verwendet wird.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass bei der Verarbeitung der Fleischmasse Eis in einer Menge von 10 bis 40 Gew.-%, bezogen auf die Fleischmasse, verwendet wird.

6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Zutaten so gewählt werden, dass der Fettgehalt der Fleischware 6% nicht übersteigt.

7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass Milchsäurebakterien in lebender oder getrockneter Form hinzugegeben werden.

8. Fleischware, dadurch gekennzeichnet, dass sie Frischkäseerzeugnisse in einer Menge von 10 bis 75 Gew.-%, bezogen auf den Fleischanteil, und 0,8 bis 20 Gew.-% Magermilchpulver enthält.

9. Fleischware nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass sie als Frischkäse Quark oder/und Hüttenkäse enthält.

10. Fleischware nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass sie als Milcherzeugnis Schmelzkäse enthält.

11. Fleischware nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass sie einen Fettgehalt von nicht mehr als 6% aufweist.

- Leerseite -

**DERWENT-ACC-NO:** 2001-497724**DERWENT-WEEK:** 200612*COPYRIGHT 2008 DERWENT INFORMATION LTD*

**TITLE:** Low fat meat products such as sausages contain both fresh cheese products and skimmed milk powder to give improvements over other dairy product-containing low fat meat products

**INVENTOR:** DREXEL H**PATENT-ASSIGNEE:** DREXEL H[DREXI]

**PRIORITY-DATA:** 2000DE-1005446 (February 8, 2000) ,  
2000DE-1065633 (December 29, 2000)

**PATENT-FAMILY:**

<b>PUB-NO</b>	<b>PUB-DATE</b>	<b>LANGUAGE</b>
DE 10065633 A1	August 9, 2001	DE
WO 0158285 A2	August 16, 2001	DE
AU 200139247 A	August 20, 2001	EN
EP 1265499 A2	December 18, 2002	DE
AU 2001239247 A8	September 8, 2005	EN
EP 1265499 B1	November 30, 2005	DE
DE 50108240 G	January 5, 2006	DE

**DESIGNATED-STATES:** AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BG BR BY  
 BZ CA CH CN CR CU CZ DE DK DM DZ EE  
 ES FI GB GD GE GH GM HR HU ID IL IN  
 IS JP KE KG KP KR KZ LC LK LR LS LT  
 LU LV MA MD MG MK MN MW MX MZ NO NZ  
 PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL T J  
 TM TR TT TZ UA UG US UZ VN YU ZA ZW  
 AT BE CH CY DE DK EA ES FI FR GB GH  
 GM GR IE IT KE LS LU MC MW MZ NL OA  
 PT SD SE SL SZ TR TZ UG ZW AL AT BE  
 CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI  
 LT LU LV MC MK NL PT RO SE SI TR AT  
 CH DE FR GB IT LI

**APPLICATION-DATA:**

<b>PUB-NO</b>	<b>APPL- DESCRIPTOR</b>	<b>APPL-NO</b>	<b>APPL-DATE</b>
DE 10065633A1	N/A	2000DE- 1065633	December 29, 2000
AU 200139247A	N/A	2001AU- 039247	February 8, 2001
AU2001239247A8	N/A	2001AU- 239247	February 8, 2001
DE 50108240G	N/A	2001DE- 508240	February 8, 2001
EP 1265499A2	N/A	2001EP- 913795	February 8, 2001
EP 1265499B1	N/A	2001EP- 913795	February 8, 2001
WO2001058285A2	N/A	2001WO- EP01366	February 8, 2001
EP 1265499A2	N/A	2001WO- EP01366	February 8, 2001
EP 1265499B1	N/A	2001WO- EP01366	February 8, 2001
DE 50108240G	Based on	2001WO- EP01366	February 8, 2001

**INT-CL-CURRENT:**

<b>TYPE</b>	<b>IPC DATE</b>
CIPP	A23L1/317 20060101
CIPS	A22C11/00 20060101
CIPS	A23C19/055 20060101
CIPS	A23C19/09 20060101
CIPS	A23L1/314 20060101
CIPS	A23L1/317 20060101

**ABSTRACTED-PUB-NO:** DE 10065633 A1

**BASIC-ABSTRACT:**

NOVELTY - Production of meat products is effected using:

(a) fresh cheese products in an amount of 10-75 wt.% based on weight of meat; and

(b) skimmed milk powder in an amount of 0.8-2.0 wt.% based on total product weight.

USE - As low fat products in the form of various types of sausages.

ADVANTAGE - The low fat (6% or below) product is easily obtained and is storage stable and of good consistency. It does not suffer from the consistency and storage problems associated with prior-art products such as 'yoghurt sausages'.

**EQUIVALENT-ABSTRACTS:**

## FOOD

Preferred Compositions: Additive (a) is fresh cheese curds or cottage cheese at 20-50 wt.% based on wt. of meat, and (b) is spray-dried skimmed milk powder, these additives being such that the fat content of the final product is 6% or below.

Preferred Process: 10-40 wt.% ice is added in the work-up of the meat.

A product for use as cooked and smoked sausage meat was obtained by adding cream cheese (3 kg) to a comminuted mixture of pork shoulder (4 kg), nitrite pickle (80 g) and ice (3 kg), this being followed by addition of spray-dried skimmed milk powder (250 g) and various seasonings.

**TITLE-TERMS:** LOW FAT MEAT PRODUCT SAUSAGE CONTAIN  
FRESH CHEESE SKIM MILK POWDER IMPROVE  
DAIRY

**DERWENT-CLASS:** D13

**CPI-CODES:** D02-A03B; D02-A03C; D03-B;

**SECONDARY-ACC-NO:**

**CPI Secondary Accession Numbers:** 2001-149618